

Guide de Compatibilité

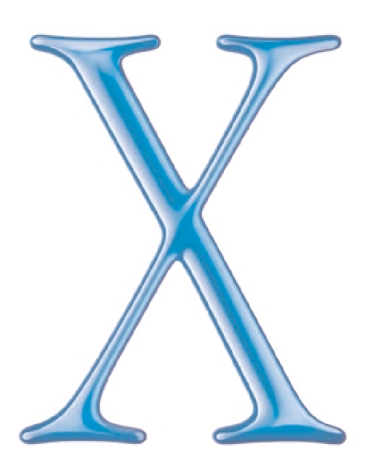
Mac et PC

Édition septembre 2002





Introduction



Contrairement aux idées reçues, les univers Mac et PC ne sont pas séparés par une barrière de standards incompatibles. Il est aujourd'hui très simple d'intégrer des Mac en environnement PC. A l'heure de Mac OS X, d'Internet et des standards ouverts, les utilisateurs de Mac et de PC peuvent s'échanger des données et des fichiers, qu'il s'agisse de simples courriers électroniques, de fichiers multimédias ou de feuilles de calcul complexes.

Au bureau comme à la maison, les Mac se connectent aux réseaux de PC de façon transparente et les PC s'intègrent sans difficulté dans des environnements réseau Apple. Les deux plates-formes peuvent partager une connexion Internet, mais aussi jouer et travailler ensemble.

Ce guide se veut un catalogue des différentes solutions qui permettent aux Mac et aux PC de mieux cohabiter. Tout à la fois mode d'emploi et guide produit, il fournit tous les éléments qui vous permettront d'assurer une coexistence harmonieuse des deux environnements.

Enfin, les standards et solutions étant en perpétuelle évolution, assurez-vous de disposer de la dernière version en date de ce document (www.apple.com/fr/smallbusiness - www.apple.com/chfr/smallbusiness).

Notes :

(1) La dernière mise à jour des informations contenues dans ce document date de septembre 2002. Les prix approximatifs indiqués dans ce document le sont à titre indicatif.



(2) Ce logo indique les paragraphes spécialement destinés aux utilisateurs Windows.



1. Echanger des fichiers entre Mac et PC



Il est aujourd'hui très facile d'échanger des documents entre un Macintosh et un PC sous Windows. Dans un sens comme dans l'autre, des outils existent pour communiquer de façon transparente.

1.1 Mac et PC utilisent les mêmes formats

La plupart des grands éditeurs proposent des logiciels à la fois pour Mac et PC, utilisant des formats de fichiers communs aux deux plates-formes. C'est le cas par exemple de Microsoft, Adobe, Macromedia, Corel, Quark et IBM, parmi tant d'autres. Ainsi, les documents créés avec des logiciels standard de traitement de texte, graphiques ou Internet passent sans difficulté d'une machine à l'autre, pour peu qu'elles disposent de versions de logiciels compatibles.

Quand la même version d'un logiciel n'existe pas dans les deux environnements, des utilitaires comme MacLink Plus de DataViz permettent d'effectuer la conversion d'une plate-forme à l'autre.

1.1.1 Noms de fichiers longs et courts

Les noms des fichiers Mac OS X et Windows (9x, Me, NT, 2000 et XP) peuvent inclure jusqu'à 255 caractères. Cependant, si vous envisagez d'échanger des fichiers stockés sur CD-R ou CD-RW, les noms de plus de 64 caractères sont tronqués à cette limite. Cela s'applique également aux noms de volumes de CD, qui sont tronqués à 16 caractères (si vous échangez des fichiers entre Mac sous Mac OS X, vous pouvez utiliser jusqu'à 27 caractères pour nommer vos CD).

Il est préférable de ne pas utiliser de signes diacritiques (comme par exemple des accents) dans les noms de volumes de CD-R et CD-RW. La seule façon de conserver les signes diacritiques des noms de fichiers consiste à utiliser l'encodage de texte UNICODE, disponible avec le format de fichiers UDF.

			Nombre maximal de caractères affichés pour			
			Noms de volumes		Noms de fichiers	
Volume formaté par	**Type de volume**	**Format de fichier**	**Mac**	**XP**	**Mac**	**XP**
Mac OS X	Disque dur	HFS+	27	*	255	*
	CD	HFS+/ISO 9660	27	16	255	64
Windows XP	Disque dur	FAT 32	16	16	255	255
	CD	Joliet/ISO 9660	16	16	64	64

* Windows nécessite un logiciel complémentaire pour lire les disques durs formatés en HFS+.



1.1.2 Caractères interdits

Certains caractères (? * / \ “ < > |) parfois utilisés dans des noms de fichiers Mac ne peuvent pas être utilisés dans les noms de fichiers Windows. Il faut en tenir compte lorsque l'on souhaite envoyer des documents Mac à un utilisateur Windows. Il est également préférable de ne pas utiliser ces caractères dans des noms de fichiers lorsque l'on programme des macros dans des applications comme Word ou Excel.

1.1.3 Extensions des noms de fichiers

Mac OS X gère à la fois les extensions des noms de fichiers du monde Windows (.doc, .xls, etc.) et le modèle transparent basé sur des ressources héritées des versions précédentes de Mac OS. La plupart des applications Mac OS X proposent d’ailleurs de rajouter automatiquement une extension aux noms des fichiers créés par l’utilisateur, évitant ainsi toute modification manuelle. Par défaut, ces extensions ne s'affichent pas dans le Finder, préservant ainsi l’esthétique chère aux utilisateurs Mac.

Si vous souhaitez partager des fichiers entre Mac et PC, conservez l'extension des noms de fichiers – valable pour les deux environnements ! En suivant ce conseil, l'échange de fichiers sera encore plus facile.

Tous les documents créés à partir d'applications Windows s'ouvriront sur Mac si vous possédez les versions Mac OS X de ces applications.



Astuce : afficher les extensions de fichiers dans Mac OS X

Si vous souhaitez visualiser les extensions des noms de vos fichiers dans le Finder, ouvrez Préférences dans le menu Finder et cochez la case Toujours afficher les extensions de fichier.

1.1.4 Quelques extensions courantes

Sous Windows, le système utilisé pour lier les documents aux applications consiste à compléter les noms des fichiers par un suffixe composé d'un point (.) et d'une extension en trois lettres (voir tableau).

Extensions Windows	Applications Mac	Autres extensions gérées
DOC, DOT	Microsoft Word	RTF, TXT
XLS, XLW, XLM	Microsoft Excel	WKS, WK1, WK3, CSV
PSD, EPS, TIF	Adobe PhotoShop, GraphicConverter, Preview	JPG, GIF, BMP, PNG
QXD, QXT	QuarkXPress, Adobe Indesign	
FM, FM3, FM4	FileMaker Pro	XLS
SIT, HQX	StuffIt Expander	GZ, ZIP, TAR, BIN
MOV, AVI, MPG	QuickTime	PNG, GIF, JPG
PDF	Adobe Acrobat, Preview	

Si, de son côté, Windows ne dispose d'aucun outil pour identifier les types de fichiers Mac, il suffit, pour ouvrir un document créé sur Mac, d'ajouter l'extension adéquate au nom de fichier Mac OS (les applications Mac OS X ajoutent cette extension par défaut). Par exemple, si "invitation" est un fichier Word, on le renommera "invitation.doc", ou "invite.doc" s'il faut respecter la règle 8+3. Ce conseil est également valable lors de l'envoi par e-mail d'un fichier Mac à un utilisateur PC.



1.2 Compatibilité des formats de fichiers

1.2.1 Documents Office

Documents standard : une compatibilité parfaite

L'une des questions les plus courantes lorsque l'on travaille en environnement hétérogène est celle de l'échange des documents Microsoft Office. La réponse est simple : pas de problème. Les formats de fichiers Office pour Mac et PC sont identiques depuis Office 97 pour Windows et Office 98 pour Mac. En clair, un Mac équipé d'Office X peut lire les fichiers créés sur PC avec Office 97, 2000 ou XP et vice-versa. Cependant, certains graphiques d'Excel X intégrant des effets de transparence peuvent uniquement être lus avec Office XP. Par ailleurs, comme Microsoft fournit les mêmes polices avec ses versions Mac et PC, vous êtes sûr que le rendu d'un document Mac est identique à celui du même document créé sur un PC. Il suffit de veiller à ne pas utiliser de police exotique dans un document – conseil surtout pertinent dans l'utilisation de PowerPoint. Une présentation conçue avec PowerPoint pour Windows doit utiliser des polices standard pour conserver son aspect sur Mac et vice-versa. Si vous souhaitez utiliser des polices de symboles ou décoratives, il est préférable de tester le résultat sur les deux plates-formes avant de valider définitivement le document.



Astuce : Installer des polices dans Mac OS X

Si vous souhaitez installer une police dans Mac OS X, faites-la simplement glisser dans le dossier Fonts du dossier Library de votre répertoire Départ (ou du niveau racine si vous souhaitez que tous les utilisateurs locaux puissent utiliser cette police). Mac OS X peut utiliser les polices OpenType, TrueType et PostScript.

Macros : une compatibilité quasi parfaite

Dans la plupart des cas, les macros écrites en Visual Basic pour Word et Excel 97 et 2000 fonctionnent correctement dans Office X pour Mac. Il existe toutefois quelques exceptions à cette règle. Certaines macros Windows font appel à des programmes externes développés en Visual Basic, en C ou en C++. Ces programmes ne peuvent pas fonctionner sur Mac, sauf si vous utilisez Office 97 ou 2000 dans un émulateur PC (voir section “Faire fonctionner des logiciels PC sur Mac”, page 24). En général, cette incompatibilité est plutôt bénéfique car les documents nécessitant ces fonctions sont assez rares et la plupart des macrovirus Windows utilisent ce mode de propagation ; et comme Office pour Mac ne peut pas les exécuter, les ordinateurs Mac sont protégés de ce type de virus.

Point important, il convient d'éviter certains noms de fichiers sur Mac si l'on souhaite transmettre des fichiers à un utilisateur de PC (voir la section “Caractères interdits”, page 4).

On ne saurait être complet sans évoquer le cas des applications complémentaires d'Office. Les tracés ou équations créés dans des modules tels que Microsoft Graph 97 pour Windows peuvent ne pas apparaître aux bonnes dimensions dans les versions Mac d'Office. Il suffit en général de les ouvrir une fois dans Graph sur votre Mac pour résoudre le problème.



Astuce : Lire sur PC une présentation PowerPoint pour Mac

Afin d'être sûr de pouvoir transmettre une présentation créée sur Mac à tout type de destinataire, Mac ou PC, une solution consiste à l'enregistrer au format QuickTime grâce à la fonction Créer vidéo du menu Fichier. Tous les destinataires pourront alors la consulter, pour peu que leur ordinateur soit équipé du logiciel QuickTime Player (www.apple.com/fr/quicktime/).



1.2.2 Images

Mac OS X utilise Preview et QuickTime 6 pour ouvrir les documents graphiques. QuickTime 6 peut importer la plupart des formats graphiques standard. Servez-vous de Graphic Converter X 4.4, de Lemke Software ou de Debabelizer 5 d'Equilibrium si vous souhaitez importer et modifier des documents d'un format graphique non pris en charge par QuickTime 6.

Pour en savoir plus sur les formats de fichiers gérés par QuickTime 6, visitez : www.apple.com/fr/quicktime/products/qt/specifications.html.

Pour en savoir plus sur Graphic Converter X 4.4, visitez : www.lemkesoft.com.

Pour en savoir plus sur Debabelizer 5, visitez : www.equilibrium.com.

1.2.3 Films

Mac OS X inclut QuickTime 6, la technologie leader pour importer et exporter du contenu vidéo sous différents formats. QuickTime peut lire et encoder du contenu MPEG-4 avec AAC (Advanced Audio Coding). Vous pouvez également lire des fichiers AVI, MPEG-1, MPEG-2 et MOV et bien plus encore.

Vous pouvez aussi utiliser Microsoft Windows Media Player 7 pour lire les fichiers WMV et ASF. RealNetworks RealOne Player pour Mac OS X peut lire tout contenu diffusé par RealNetwork. Si vous souhaitez lire un fichier AVI encodé via le codec DivX, utilisez le codec 5.0.2a pour Mac OS X proposé par DivXNetwork Company. Vous pouvez aussi utiliser VideoLan Client 0.4.4 de l'Ecole Centrale de Paris.

Pour en savoir plus sur les formats de fichiers gérés par QuickTime 6, visitez : www.apple.com/fr/quicktime/products/qt/specifications.html.

Pour en savoir plus sur VideoLan Client 0.4.4, visitez : www.videolan.org.

1.3 Applications multiplates-formes

Aujourd'hui, les applications majeures, comme Microsoft Office, utilisent les mêmes formats de fichiers sur Mac et PC (voir la section traitant des documents Office en page 5).

Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, QuarkXPress et IBM Lotus Notes utilisent aussi des fichiers multiplates-formes, mais le respect de la mise en page originale n'est garanti que si l'ordinateur de destination dispose des polices adéquates. Il est donc recommandé d'utiliser les mêmes polices PostScript dans les deux environnements.

Parfois, il peut s'avérer nécessaire de convertir les fichiers pour les transférer d'une plate-forme à l'autre. Le menu “Enregistrer sous…” de l'application permet généralement de sauvegarder le document dans un format interchangeable entre Mac et PC. Par exemple, AppleWorks 6.x permet d'enregistrer aux formats Word 97 pour Windows, Word 97 pour Windows ou Word 6 pour Mac, tous compatibles avec Office X. De son côté, QuickTime 6 peut convertir près de 200 formats graphiques et multimédia, sur Mac comme sur PC. Debabelizer (Mac) et Graphic Converter (Mac) sont également d'une grande utilité pour convertir des images.



Pour en savoir plus sur Adobe Photoshop 7, Illustrator 10 and InDesign 2, visitez : www.adobe.com.

QuarkXpress est disponible en version 5 (Passport). Pour en savoir plus sur ce produit : www.quark.com.

IBM Lotus Notes Domino X est disponible en version 6.0b2. Pour en savoir plus sur ce produit : www.ibm.com.

Astuce pour sauvegarder tout fichier au format PDF

Mac OS X peut enregistrer tout document imprimable (images, documents Word, feuilles de calcul, présentations PowerPoint, etc.) au format PDF. Les fichiers PDF ont la même apparence sur tous les systèmes d'exploitation pour peu que vous possédiez Adobe Acrobat Reader ou Preview de Mac OS X.

Pour convertir un document imprimable au format PDF, il suffit de choisir la commande Imprimer dans le menu Fichier de l'application, de sélectionner Options de sortie dans le premier menu déroulant, puis de choisir PDF dans le menu format.

Pour en savoir plus sur Acrobat Reader 5 : www.adobe.com.

1.3.1 Logiciels Office : qui ouvre quoi ?

PC Mac	Word 95	Word 97	Word 2000	Word 2002	Excel 4	Excel 5.0	Excel 97	Excel 2000	Excel 2002	AppleWorks 5.x	FileMaker Pro 5.0	PowerPoint 95	PowerPoint 97	PowerPoint 2000	PowerPoint 2002
Word v.X	2	1	1	1						3	2				
Excel v.X					2	2	1	1	1	3	2				
PowerPoint v.X												1	1	1	1
AppleWorks 5.x	2	2			2	2	2			1					
FileMaker Pro 6					2	2					1				

1 : Fichiers interchangeables

2 : Fichiers Windows ouvrables sur Mac

3 : Fichiers Mac ouvrables sous Windows



1.4 Applications avancées

Mac OS X est aussi une excellente plate-forme de développement. La plupart des applications utiles dans ce domaine sont disponibles en versions Mac et PC, ce qui simplifie grandement l'échange de document.

1.4.1 Applications de programmation

Depuis la sortie de Mac OS X, Apple a distribué gratuitement le CD Developer Tools. Les outils qu'il contient permettent à quiconque de créer des applications Mac et d'apprendre les bases de la programmation. Tous les logiciels requis pour créer des applications Cocoa/C/C++/ObjectiveC/Java sont inclus.

Le Developer Kit inclut Project Builder, un gestionnaire de projets vous permettant de rédiger, concevoir, faire fonctionner et déboguer vos programmes. Interface Builder est un outil autorisant la création d'interfaces Cocoa évoluées. Le Developer Kit inclut aussi une documentation HTML détaillée proposant des exemples utiles pour vous guider dans le développement de vos applications.

Java 2 est préinstallé sur tout Mac doté de Mac OS X. Project Builder vous permet de créer des applications Java avancées – ou applets Java. Vous pouvez également vous procurer Java Browser, un programme fournissant des explications utiles sur les bibliothèques Java.

Pour aller plus loin, choisissez MetroWerks Code Warrior 8.1, l'un des meilleurs environnements de développement disponibles sur les plates-formes Mac OS X et Windows. Vous pouvez également vous procurer RealBasic 4.5, un environnement de programmation avancé autorisant la création d'applications natives pour Mac, Mac OS X et Windows à partir du même code source.
Enfin, vous pouvez acquérir JBuilder 7 pour Mac OS X de Borland pour créer des applications Java en utilisant un excellent environnement visuel de développement.

Pour en savoir plus sur MetroWerks Code Warrior 8.1 : www.metrowerks.com.

Pour en savoir plus sur RealBasic 4.5 : www.realbasic.com.

Pour en savoir plus sur Borland JBuilder 7 : www.borland.com.

1.4.2 Bases de données

Grâce à sa robuste architecture UNIX, Mac OS X (Client et Server) est idéal pour les bases de données.

MySQL 4.0.2a, l'une des applications de base de données les plus répandues toutes plates-formes confondues, est disponible pour le nouveau système d'exploitation d'Apple ; tout comme OpenBase SQL 7.0.6, une application de base de données relationnelle hautes performances, proposant de puissantes capacités d'adaptabilité et de tolérance des erreurs. FileMaker 6 et 4D 6.8.1 de 4D sont également disponibles pour Mac OS X.

Pour en savoir plus sur MySQL 4.0.2a : www.mysql.com.

Pour en savoir plus sur OpenBase SQL 7.0.6 : www.openbase.com.

Pour en savoir plus sur FileMaker 6 : www.filemaker.co.uk.

Pour en savoir plus sur 4D 6.8.1 : www.4d.com.



1.4.3 Applications scientifiques et éducatives

De nombreuses applications scientifiques majeures disponibles sur la plate-forme PC possèdent leur équivalent sur Mac OS X.

Mathematica de Wolfram Research, Inc, un environnement avancé de calcul, de visualisation et de programmation mathématique, est disponible pour Mac OS X. MatLab, de MathWorks, l'une des meilleures applications de calcul scientifique, devrait être disponible pour Mac OS X au moment où vous lirez ces lignes.

Igor Pro 4.0.6 X, un outil graphique d'analyse et de programmation de données utilisé par de nombreux scientifiques à travers le monde, et Strata 7.0, un outil graphique et de gestion de données sont tous deux disponibles pour Mac OS X.

Pour en savoir plus sur les applications scientifiques et éducatives : www.apple.com/fr/education/products/.

Pour en savoir plus sur Mathematica 4.2 : www.wolfram.com.

Pour en savoir plus sur MatLab : www.mathworks.com.

1.4.4 Applications pour l'architecture

Il est facile d'échanger des documents d'architecture créés sur Mac ou sur un PC Windows pour peu que vous utilisiez des formats standard comme DXF et DWG (toutes les applications pour l'architecture peuvent réaliser des imports et des exports à ces formats).

Des applications majeures comme ArchiCAD de Graphisoft, VectorWorks et Form•Z d'Autodessys, disponibles pour Windows et Mac OS X, peuvent facilement échanger des fichiers d'une plate-forme à l'autre.

Pour en savoir plus sur ArchiCAD 7.0v3 : www.graphisoft.com/.

Pour en savoir plus sur VectorWorks 9.5.2 : www.nemetschek.net/.

Pour en savoir plus sur Form•Z : www.autodessys.com/.



1.5 Applications utiles

Application	Plate-forme	Editeur	Distributeur	Description
Here & Now 2.02	Windows 9x et Me	Software Architects	Software architects, www.softarch.com sales@softarch.com	Permet à un PC sous Windows 9x ou Me de lire des supports de stockage formatés par un Mac
Mac Opener 2000 6.05	Windows 9x, Me, NT, 2000 et XP	DataViz	www.dataviz.com	Permet à un PC sous Windows 9x, NT, 2000 ou XP de lire et écrire des supports formatés par un Mac
MacDisk 6.2	Windows 9x, Me, NT, 2000 et XP	Logiciels & Services Duhem	www.duhem.com	Permet à un PC sous Windows 9x, NT, 2000 ou XP de lire et écrire des supports formatés par un Mac
Conversion Plus v6.05	Windows 9x, Me, NT, 2000 et XP	DataViz	www.dataviz.com	Utilitaire de conversion de fichiers PC vers Mac (plus de 200 formats gérés)
MacDrive 2000 4.04	Windows 9x, Me, NT, 2000 et XP	MediaFour	www.mediafour.com	Permet de monter sous Windows tout disque formaté sous Mac
Cleaner 5.1.1	Windows 9x, Me, NT, 2000 et XP et Mac OS X	Discreet	www.autodesk.com	Convertit tous formats de fichiers multimédias Mac et PC
MacLink Plus Deluxe 13	Mac OS X	DataViz	www.dataviz.com	Utilitaire de conversion de fichiers PC vers Mac (plus de 200 formats gérés)
DeBabelizer 5.0	Mac OS X	Equilibrium	www.equilibrium.com	Ouvre et convertit la plupart des images, animations et vidéos
Graphic Converter X 4.4.4	Mac OS X	Lemke Software	www.lemkesoft.com	Ouvre et convertit la plupart des fichiers graphiques
Stuffit	Windows 9x, Me, NT, 2000 et XP (version 7.5) Mac OS X (version X 6.5.1)	Aladdin Systems	www.aladdinsys.com	Cet utilitaire Mac et Windows compresse et décompresse les fichiers au format SIT, le format de compression le plus populaire sur Mac, ainsi que de nombreux autres formats de fichiers
UnRAR X 3.0b6	Mac OS X	William Kyngerbyrie	http://webpages.charter.net/kyngchaos/software	Cet utilitaire Mac OS X décompresse les archives RAR



2. Mac et PC : tirer le meilleur parti d'Internet



Internet a démultiplié les possibilités d'échanges entre Mac et PC, que ce soit par le Web, par e-mail, par audioconférence ou visioconférence. En respectant quelques règles simples, Mac et PC communiquent via Internet en parfaite harmonie.

L'explosion d'Internet a considérablement simplifié les échanges entre les Mac et les PC. La généralisation du courrier électronique et la définition de standards de communication multiplates-formes comme le Web font progressivement tomber les dernières barrières entre les deux mondes. Grâce aux technologies Internet et avec un peu d'astuce, les utilisateurs Mac peuvent échanger des fichiers, dialoguer en direct mais aussi jouer avec des utilisateurs PC.

Cette section procure de précieux conseils pour envoyer des e-mails d'un PC à un Mac et vice-versa. Elle décrit les méthodes utilisées pour partager une connexion Internet entre de multiples ordinateurs, qu'il s'agisse de Mac ou de PC.

2.1 Communiquer par e-mail

Le courrier électronique – ou e-mail – est devenu un moyen courant pour communiquer ou échanger des fichiers entre ordinateurs. C'est aujourd'hui la solution la plus simple et la plus efficace pour échanger de petits fichiers entre Mac et PC sur Internet.

Mac OS X inclut l'application Apple de courrier électronique, baptisée Mail, qui permet de rédiger des messages graphiquement évolués tout en bénéficiant de filtres efficaces contre le courrier indésirable ainsi que d'un puissant Carnet d'adresses. Vous pouvez également utiliser Eudora, Netscape Communicator et Microsoft Entourage livrés avec Mac OS X ou bien des services Web comme Hotmail, AOL Mail et Yahoo! qui fonctionnent parfaitement sur Mac. Et parce que les logiciels modernes échangent les données via Internet au format MIME, les e-mails transitent d'une plate-forme à l'autre en toute transparence.

2.1.1 Messages au format HTML

Les messages au format HTML sont aujourd'hui pris en charge par les applications de courrier électronique courantes sur toutes les plates-formes grand public.

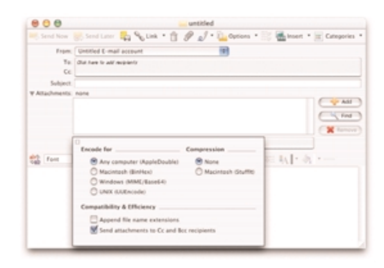
2.1.2 Astuce pour échanger des fichiers entre Mac et PC

Afin d'éviter tout problème de lecture des pièces jointes envoyées d'un Mac vers un PC, il est préférable de prendre quelques précautions simples. Tout d'abord, il convient de rajouter l'extension PC appropriée à la fin du nom du fichier envoyé.

Ensuite, il faut éviter d'envoyer des fichiers compressés, ou alors préciser comment ils l'ont été. Ainsi le format StuffIt – généralement utilisé sur Mac pour compresser des fichiers – est très rarement utilisé sur les PC, qui ont le plus souvent recours au format Zip. Si vous souhaitez quand même envoyer un fichier StuffIt à un utilisateur PC, indiquez-lui dans le message qu'il doit télécharger StuffIt pour PC sur le site d'Aladdin Systems (www.aladdinsys.com) afin d'ouvrir la pièce jointe.



StuffIt Expander, livré en standard avec Mac OS X, reconnaît et décompresse sans problème les fichiers compressés au format Zip par un PC.

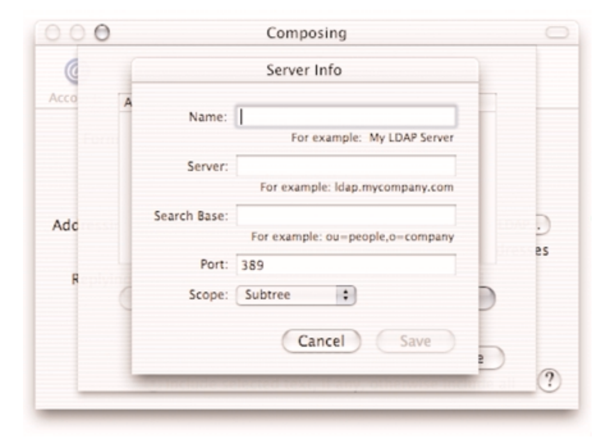




Microsoft Entourage (à gauche) et Netscape Communicator (à droite) permettent de spécifier l'encodage à utiliser pour envoyer un fichier en pièce jointe et formater le message (texte ou HTML).

2.1.3 Services d'annuaires LDAP

En entreprise, on utilise souvent un annuaire de réseau au standard LDAP. Le paramétrage des logiciels clients Macintosh s'effectue de manière identique à celui des clients PC. Sur Mac, on peut par exemple utiliser Mail, Netscape Communicator ou Entourage pour cela.



Mail permet l'accès aux services d'annuaire LDAP

2.1.4 Encodage de texte

Si vous souhaitez envoyer à un utilisateur Windows un e-mail contenant des signes diacritiques, sélectionnez l'encodage de texte Western European (ISO), Western European (Windows) ou UNICODE. Il en va de même pour les logiciels de messagerie instantanée comme iChat d'Apple ou AOL Instant Messenger.



2.2 .Mac

Pour un utilisateur Mac, mettre à disposition des documents sur le Web est d'une grande simplicité même s'il ne dispose pas d'un serveur Web ou d'une connexion permanente. En effet, grâce à iDisk, il peut créer son propre site Web et mettre photos, vidéos et autres documents à disposition de tout utilisateur Internet.

iDisk d'Apple fait partie du nouveau service .Mac. iDisk est un disque réseau sur lequel vous pouvez stocker jusqu'à 100 Mo de données.

Pour en savoir plus sur .Mac et iDisk, visitez www.mac.com (en anglais uniquement).

2.3 Communiquer par messagerie instantanée

Si vous utilisez déjà les messageries instantanées, vous devez savoir que les principales applications dans ce domaine, comme AOL Instant Messenger, Yahoo Messenger et Microsoft Instant Messenger fonctionnent sous Mac OS X. Mac OS X est également livré avec son propre logiciel de messagerie instantanée, baptisé iChat, qui utilise votre compte .Mac (iChat est également compatible avec AIM pour vous permettre de communiquer sur le réseau de messagerie AOL Instant).

2.4 Applications utiles

Application	Plate-forme	Editeur	Distributeur	Description
Mail 1.2	Mac OS X	Apple	www.apple.com/fr	Cette application Mac OS X permet d'accéder aux comptes e-mail .Mac, pop, imap et UNIX
Entourage v.X	Mac OS X	Microsoft	www.microsoft.fr	Cette application Mac OS X permet d'accéder aux comptes e-mail pop, imap et Hotmail
Netscape X 7	Mac OS X	Netscape Communications	www.netscape.com	Cette application Mac OS X permet d'accéder aux comptes e-mail pop, imap et Hotmail mais aussi de naviguer sur le Web
Mozilla 1.0	Mac OS X	The Mozilla group	www.mozilla.org	Cette application Mac OS X permet d'accéder aux comptes e-mail pop, imap et Hotmail, mais aussi de naviguer sur le Web
iChat	Mac OS X	Apple	www.apple.com/fr	Cette application Mac OS X permet d'accéder au réseau de messagerie instantanée AIM et aux réseaux Rendezvous



3. Connecter un Mac et un PC sur le même réseau

Mac et PC cohabitent sans problème sur un réseau. Ils peuvent s'échanger des fichiers, partager des imprimantes ou une connexion Internet.

Mac et PC cohabitent désormais facilement sur des réseaux poste à poste ou sur de grands réseaux d'entreprise. L'adoption par les PC et les Mac récents de la norme de connexion Ethernet et du protocole TCP/IP, simplifie grandement l'interopérabilité entre les deux plates-formes.

Equipés de Mac OS X, les Mac peuvent se connecter à toutes les principales plates-formes serveur disponibles sur le marché : AppleShare, UNIX, Linux et Windows (NT/2000/XP). Mac OS X gère en effet les standards de partage de fichiers AFP (Apple Filing Protocol), SMB/Samba (Service Message Block), WebDAV et Unix NFS (Network File System).

Pour se connecter à un réseau, Mac OS X inclut un client AFP, un client SMB – qui lui permet de se connecter aux serveurs de fichiers Windows – et un client NFS pour les serveurs Unix. Intégrer des clients Mac à ces plates-formes serveurs n'a jamais été aussi simple.

3.1 Mac et PC en réseau poste à poste

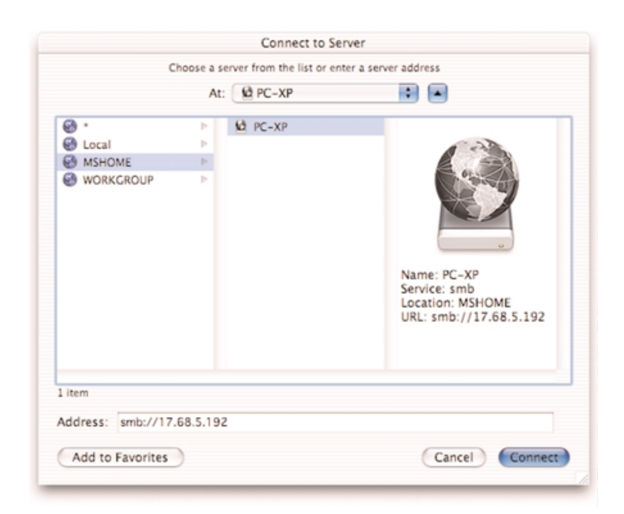
Au bureau comme à la maison, il est très facile de réaliser un petit réseau poste à poste où cohabitent des Mac et des PC. Pour relier un ou plusieurs Mac et PC, la solution la plus simple consiste à créer un petit réseau Ethernet. Tous les Mac sont équipés d'un connecteur à cette norme depuis 1998 et les machines les plus récentes disposent de connecteurs Fast Ethernet. Bien que ces connecteurs soient absents de la plupart des PC professionnels, de nombreuses cartes PCI d'interfaçage Ethernet peu coûteuses sont disponibles sur le marché.

3.1.1 Faire cohabiter des Mac et des PC sous Windows sur un même réseau

Mac OS X intègre un logiciel client/serveur SMB qui permet à un Mac d'apparaître sur le réseau comme un autre PC aux yeux des utilisateurs Windows, et vice-versa. Dans Mac OS X, sélectionnez "Se connecter à un serveur…" dans le menu Aller pour naviguer sur les ordinateurs des groupes de travail ou domaines Windows, exactement comme vous le feriez dans un réseau de Mac.



Grâce à cette implémentation du client/serveur SMB, les utilisateurs Mac OS X peuvent partager des dossiers et se connecter directement à des imprimantes USB sur un réseau Windows.



Navigation dans des domaines et groupes de travail Windows.



Depuis un poste Windows, l'accès aux ressources se fait de la même façon sur un serveur Mac OS X que sur un serveur Windows.

3.1.2 Connexion à des exports NFS

Si votre réseau d'entreprise comprend des serveurs NFS, utilisez la commande "Se connecter à un serveur…" dans le menu Aller pour accéder aux fichiers partagés. A la différence des serveurs SMB, vous devrez saisir l'intégralité du chemin d'accès NFS qui mène aux fichiers partagés.

La syntaxe d'URL appropriée pour les serveurs NFS est : nfs://nomduserveur/chemind'accès/.

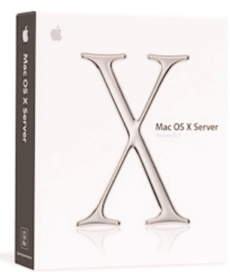
3.2 Mac et PC dans un réseau local

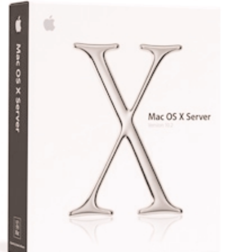
La plupart des entreprises disposent aujourd'hui d'un réseau local. Tous les postes de l'entreprise y sont généralement raccordés, le plus souvent au moyen d'une connexion Ethernet (10 Mbit/s) ou Fast-Ethernet (100 Mbit/s). Un tel réseau contient probablement des serveurs, ordinateurs dont la vocation est de mettre leurs ressources (imprimantes, disques durs, applications, etc.) à la disposition des différents postes du réseau.

Mac OS X avec Active Directory

Mac OS X prend en charge Active Directory pour vous permettre d'intégrer plus facilement des Mac dans un réseau Windows. Votre administrateur réseau peut utiliser le même mot de passe d'authentification que celui utilisé dans Windows. Il peut aussi stocker votre répertoire personnel sur un serveur Windows distant, pour peu que votre réseau soit paramétré de façon appropriée.







3.2.1 Mac et PC avec des serveurs Apple

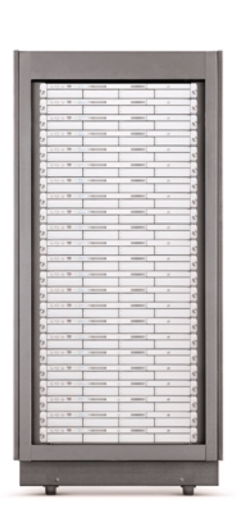
Mac OS X Server est un système d'exploitation serveur de nouvelle génération. Offrant des performances élevées, il est à même de servir un grand nombre de postes, qu'il s'agisse de Mac, de PC sous Windows ou de stations de travail Unix. Le logiciel fournit des services de partage de fichiers Mac (AFP sur IP), Windows (SMB/CIFS) et UNIX (NFS). Il inclut également des outils d'administration de parcs de Mac ainsi que les logiciels nécessaires pour installer un serveur Internet complet (DNS, Web, e-mail, etc.). Point intéressant, le logiciel fournit une interface d'administration unifiée pour gérer les droits d'accès des utilisateurs.

Mac OS X Server prend en charge le partage de fichiers Windows de n'importe quel point de partage défini, et non juste des dossiers Partagé et Public d'un répertoire Départ d'utilisateur. Il gère aussi le service WINS (Windows Internet Naming Service), permettant aux clients Windows de multiples sous-réseaux d'effectuer des résolutions nom/adresse.

Mac OS X avec Open Directory

Apple a intégré Samba à Open Directory pour authentifier les utilisateurs. Par conséquent, il devient inutile de gérer une base de données de service d'annuaire séparée pour les systèmes Windows. En outre, les utilisateurs peuvent accéder à leurs fichiers réseau depuis des postes Macintosh et Windows en utilisant les mêmes identifiant et mot de passe.

Pour en savoir plus sur l'intégration de Mac OS X à Active Directory, merci de visiter : www.apple.com/fr/server/.



Xserve

Xserve est un serveur 1U haute densité optimisé pour le montage en rack, offrant l'architecture matérielle Macintosh la plus récente pour les applications serveur – intégrant deux processeurs PowerPC G4 à 1 GHz, jusqu'à 2 Go de SDRAM DDR, 4 disques durs ATA/100 installables à chaud, deux canaux Ethernet Gigabit, des connecteurs PCI 64 bits/66 MHz, des ports USB et FireWire, une carte graphique VGA et des logiciels simples à utiliser pour administrer le système. Xserve est la plate-forme serveur Mac idéale, totalement optimisée pour Mac OS X Server. C'est aussi l'ordinateur Mac le plus puissant à ce jour, un rack de 2,4 mètres de haut pouvant offrir la puissance de calcul impressionnante de 600 gigaflops.



Pour en savoir plus sur Xserve, merci de visiter : www.apple.com/fr/xserve/.

3.2.2 Mac et PC avec des serveurs Windows

Avec Mac OS X, les clients Mac peuvent se connecter directement aux serveurs Windows grâce au client SMB intégré à Mac OS. Avec la commande “Se connecter à un serveur…” du menu Aller, vous pouvez naviguer sur de nombreux ordinateurs de groupes de travail et de domaines Windows.

Si vous souhaitez accéder à des fichiers partagés sur un PC, Mac OS X vous demandera votre nom de domaine, votre identifiant et votre mot de passe (comme expliqué à la section “Faire cohabiter des Mac et des PC Windows sur un même réseau”, page 14).



3.2.3 Mac et serveurs Novell

De tout temps, Novell s'est attaché à fournir des solutions de compatibilité Mac pour ses serveurs NetWare (dès sa version 4.x, NetWare inclut NetWare pour Mac, une extension logicielle qui inclut des fonctions de partage de fichiers et d'imprimantes compatibles Mac). Depuis Mac OS X, les serveurs NetWare 5.x et 6 sont vus comme de véritables serveurs AppleShare sous IP (la prise en charge AFP étant intégrée à Novell 6 et optionnelle sur 5.x).

Un client NetWare est également disponible pour Mac OS X. NetWare Client for Mac OS X – IP Edition de Prosoft vous permet d'adresser des disques durs et des imprimantes partagés par des serveurs Novell et de gérer les systèmes de sécurité de ces derniers.

Pour en savoir plus sur NetWare Client pour Mac OS X – IP Edition de Prosoft, visitez : www.prosoft.com.

3.2.4 Serveurs de fichiers : les solutions en détail

	AFP sur AppleTalk	AFP sur IP	SMB/CIFS	NFS
Mac OS X Server	Oui	Oui	Oui	Oui
Windows 2000 Server	Oui	Oui (1)	Oui	Non (2)
Netware 5.x and 6	Oui	Oui	Oui	Oui
Linux	Oui (3)	Oui (3)	Oui	Oui
Solaris	Oui (4)		Oui	Oui

1: Nécessite MacServer IP de Cyan pour la prise en charge SLP (www..cyansoftware.com).

2: Nécessite le pack additionnel Windows NT Services pour UNIX (www.microsoft.fr).

3: Avec Netatalk (www.anders.com/projects/netatalk/).

4: Avec EtherShare ou avec CAP (www.cs.mu.oz.au/appletalk/cap.html).

3.2.5 Macintosh et stockage en réseau

Aujourd'hui, les entreprises utilisent fréquemment des serveurs de stockage en réseau pour sauvegarder et archiver les fichiers d'un groupe de travail ou d'un département d'entreprise. Ces équipements, économiques et simples à installer, sont utilisables de façon transparente par les Mac. Ainsi, la plupart des solutions de stockage en réseau d'entrée de gamme, comme celles de Snap ou de Maxtor, sont compatibles avec de multiples protocoles de partage de fichiers, dont AppleShare. Ces équipements sont parfaitement adaptés au partage de fichiers en environnement mixte Mac OS X / PC. La plupart disposent d'une interface d'administration Web et peuvent être configurés et administrés depuis un Mac.

Une fois encore, lorsque les serveurs de stockage ne sont pas compatibles avec AppleShare, Mac OS X fournit plusieurs alternatives tout aussi efficaces via le partage de fichier UNIX NFS et le standard de partage Web WebDAV (une extension du protocole Web HTTP). Mac OS X garantit ainsi un accès sans concession, même à des serveurs de stockage en réseau haut de gamme, comme ceux de Network Appliance ou d'EMC.

3.3 Partage d'imprimantes sur un réseau local par des Mac et des PC

Connecter des Mac et des PC sur un réseau constitue la première étape. Après le partage de fichiers, la fonction la plus recherchée est celle du partage d'imprimantes.



Mac OS X et Mac OS X Server : des fonctions d'impression évoluées

Sous Mac OS X, les possibilités d'impression sont grandement accrues. Comme Mac OS 9.x, le nouveau système d'exploitation prend en charge l'ensemble des imprimantes PostScript du marché. Cependant, Mac OS X Server 10.1 est encore plus impressionnant pour ce qui est des fonctions d'impression. En effet, les imprimantes gérées et partagées par Mac OS X Server 10.1 sont vues comme des imprimantes PC par les postes sous Windows et comme des imprimantes Mac par les postes sous Mac OS X. Côté Windows, les files d'impression de Mac OS X Server sont vues comme des files d'impression SMB/CIFS standard. Avec le pilote approprié, elles apparaissent comme des imprimantes partagées dans le voisinage réseau de Windows. Les postes clients Mac, de leur côté, impriment via Mac OS X Server en utilisant leurs outils habituels (le Centre d'impression). Mieux encore, les services d'impression de Mac OS X sont aussi accessibles aux stations de travail sous UNIX via LPD/LPR. De même, il n'est pas obligatoire d'investir dans un serveur d'impression compatible AppleTalk, puisqu'il est tout à fait possible d'utiliser le système d'impression UNIX LPD/LPR.



3.4 Mac et PC en réseau sans fil

Tous les Mac récents sont équipés de la technologie AirPort[1], qui permet de créer un réseau sans fil entre plusieurs ordinateurs – jusqu'à cinquante par Borne d'Accès AirPort. Grâce à cette technologie, Mac et PC peuvent communiquer entre eux sans fil. Outre son élégance et son aspect pratique évident, cette technologie est particulièrement appréciée pour les économies qu'elle engendre en termes de coût de câblage.

AirPort se conforme au standard mondial des réseaux sans fil 802.11b, également utilisé par la plupart des constructeurs de PC. Cette technologie permet de transférer des données à un débit allant jusqu'à 11 Mbps dans un rayon maximal de 50 m ; au-delà, les performances diminuent en fonction de l'éloignement. Pour tirer parti d'AirPort, les possesseurs de Mac doivent acheter une Carte AirPort – à insérer dans leur ordinateur – et une Borne d'Accès AirPort. A la maison, cet équipement agit comme une tour de contrôle permettant à plusieurs Mac et PC de communiquer ensemble. Il fait également office de routeur pour permettre à cinquante ordinateurs maximum de partager une connexion Internet. La borne incorpore un modem et deux ports Ethernet (un d'entrée et un de sortie). Le premier permet notamment de partager une connexion via un modem câble ou ADSL. Le second peut être utilisé comme une prise réseau pour connecter physiquement sous Ethernet d'autres ordinateurs. En entreprise, la borne AirPort peut également faire office de pont entre un réseau sans fil et le réseau Ethernet.



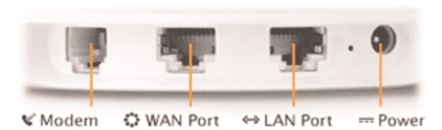
La Borne d'Accès AirPort autorise désormais le cryptage sur 128 bits, intègre un firewall et est compatible avec le protocole de sécurité LEAP (Lightweight Extensible Authentification Protocol) pour offrir une sécurité optimale. Pour plus d'informations sur la technologie AirPort : www.apple.com/fr/airport. Dans la pratique, on peut utiliser AirPort de plusieurs façons. La première est de créer un réseau ad hoc. Plusieurs machines équipées d'une Carte AirPort peuvent ainsi communiquer entre elles sans qu'il soit nécessaire d'installer des câbles ou des équipements réseau coûteux. L'autre solution est de structurer le réseau sans fil autour de points de connexion. Par exemple, une entreprise pourra relier ses commerciaux équipés d'iBook en installant une Borne d'Accès AirPort connectée au réseau physique de l'entreprise. Lorsque les commerciaux arriveront au bureau, leurs iBook se connecteront automatiquement aux ressources du réseau (imprimantes, serveurs) via la Borne d'Accès AirPort.



Que l'on utilise un réseau ad hoc ou formel, des PC peuvent interagir avec des Mac sur un réseau



sans fil. La meilleure solution pour cela est de doter ces ordinateurs d'équipements réseau sans fil répondant à la norme 802.11b. Les différents postes pourront alors partager une connexion Internet et échanger des fichiers sous FTP, via un serveur Web personnel ou le partage de fichiers SMB.



La Borne d'Accès AirPort agit comme un routeur sans fil, intégrant un firewall et d'autres fonctions de sécurité. De plus, elle inclut désormais un port RJ-45 permettant de connecter des ordinateurs en réseau physique.

3.4.1 Sur le Web

Plusieurs sites Web contiennent de précieuses informations sur le standard IEEE 802.11 (auquel se conforme AirPort) et sur la création de réseaux sans fil.

3Com Corporation : www.3com.com.

Aironet : www.cisco.com.

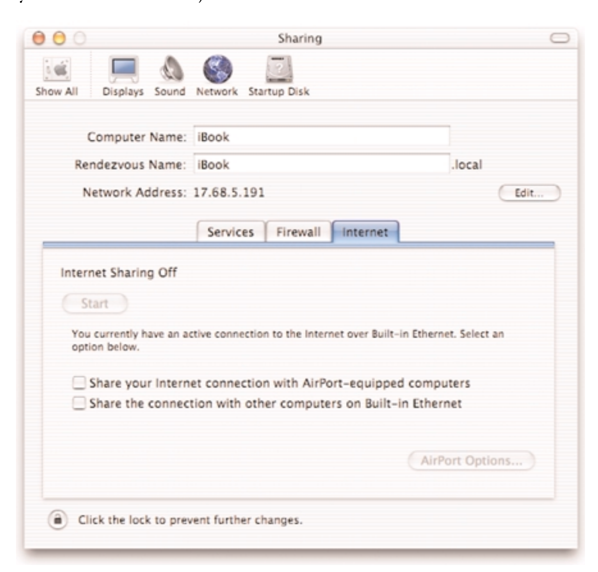
Lucent Technologies : www.wavelan.com.

Wireless Ethernet Compatibility Alliance : www.wirelessethernet.org.

1 – L'accès à Internet sans fil nécessite une Carte AirPort, une Borne d'Accès AirPort et un accès Internet (des frais d'abonnement peuvent s'appliquer). Certains fournisseurs d'accès à Internet ne sont actuellement pas compatibles avec AirPort. Le rayon d'action, en moyenne de 50 mètres, peut varier en fonction de la configuration du site. L'utilisation d'AirPort nécessite en France, une demande d'autorisation auprès de l'Autorité de Régulation des Télécoms.

3.5 Partage d'une connexion Internet entre Mac et PC

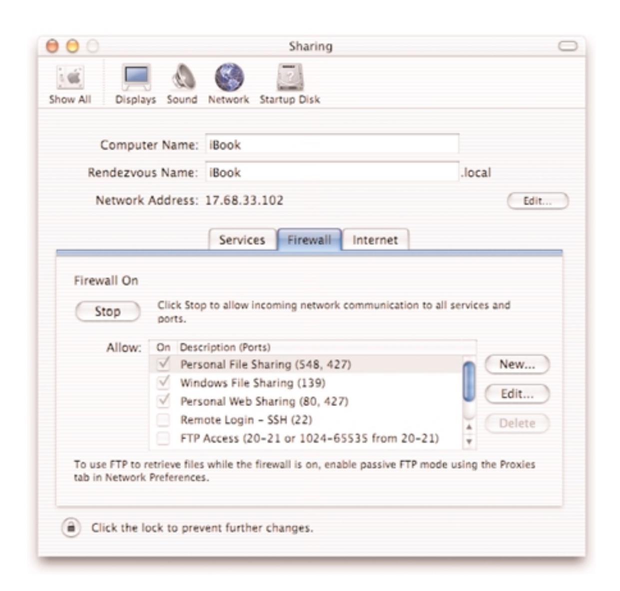
Lorsque l'on ne dispose que de quatre ou cinq ordinateurs en réseau, il n'est pas nécessaire d'investir dans un routeur pour partager une connexion Internet. Mac OS X inclut en effet des outils UNIX simples pour ce faire : il suffit de démarrer le Partage Web dans le panneau Partage de Préférences Système et le tour est joué !



Partage Internet



Ensuite, vous pourrez configurer facilement le firewall intégré de Mac OS X dans la section Firewall de la même fenêtre :



Firewall intégré de Mac OS X

Pour les petites structures (PME, bureaux régionaux, etc.), la solution la plus économique et élégante consiste encore une fois à utiliser AirPort pour partager une connexion ADSL. Le logiciel de la borne AirPort intégrant PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet, le protocole xDSL standard), il suffit de mémoriser un identifiant et le mot de passe de son fournisseur d'accès à Internet via AirPort Admin Utility (dans le dossier Utilitaires du dossier Applications) pour que Mac et PC puissent bénéficier de la connexion, avec ou sans fil, protégés derrière le firewall de la borne.



4. Mac et PC : partage de périphériques

Mac OS X peut lire et écrire des fichiers sur la quasi-totalité des supports de stockage pour PC : disquettes, disques durs, Zip, Jaz, Syquest… pour peu que ces derniers soient formatés aux standards FAT ou FAT 32. Une seule restriction toutefois : Mac OS X ne peut pas lire les disques formatés au standard NTFS de Windows 2000 et XP. Il est donc prudent, avec ces systèmes d'exploitation, de continuer à choisir le formatage FAT ou FAT 32 pour les disques amovibles destinés à être montés sur des Mac.

4.1 Partage de périphériques USB

Mac OS X gère en standard la plupart des produits USB. Avec les périphériques USB tels que les lecteurs Zip, les disques durs, les graveurs ou les PDA, il vous suffit de connecter l'équipement en question au Mac pour qu'il soit immédiatement reconnu. Dans le cas des Zip et des disques durs, vérifiez bien qu'il ont été formatés en FAT.

Les iApps d'Apple gèrent naturellement les équipements USB et FireWire avec lesquels elles fonctionnent. Par exemple, associé à votre appareil photo numérique, iPhoto 1.1 transforme votre Mac en photothèque numérique. Simple à utiliser, il vous permet de gérer efficacement vos clichés. Toutes vos photos numériques sont sous contrôle et vous bénéficiez de solutions innovantes pour les partager et en profiter. Avec iTunes 3, vous pouvez importer et exporter de la musique depuis et vers la plupart des lecteurs MP3 du marché.

Pour en savoir plus sur les équipements USB compatibles Mac OS X, visitez : http://guide.apple.com/index.lasso.

4.2 Partage de périphériques FireWire

Apple a introduit le standard FireWire (IEEE1394) il y a quelques années et tous les caméscopes numériques disposent aujourd'hui d'une telle interface.

Au centre de votre vie numérique, Mac OS X peut gérer tous types d'équipements IEEE1394, dont des iPod, des disques durs, des graveurs de CD et de DVD, des scanners, etc.

Mac OS X peut ouvrir facilement tous les disques durs formatés en FAT. Par conséquent, si vous souhaitez utiliser un disque dur sur un PC Windows et sur un Mac, il vous suffit de le formater en FAT sur votre PC. Il est important de savoir que Mac OS X ne peut pas ouvrir les disques durs formatés en NTFS.

Par ailleurs, Windows et Mac OS X peuvent utiliser les noms de fichiers longs contenant jusqu'à 255 caractères. Ainsi, vous pouvez utiliser de tels noms pour les documents contenus dans vos disques sans vous inquiéter de leur éventuel troncage.

Pour en savoir plus sur les équipements FireWire compatibles Mac OS X, visitez : http://guide.apple.com/index.lasso.



4.3 Partage de supports de stockage

4.3.1 Echanger des disques et disquettes entre Mac et PC

Mac OS X et Mac OS X Server reconnaissent en standard la plupart des supports amovibles formatés pour PC, tels que les Zip, Jaz, disques magnéto-optiques, etc. Les différentes versions de Mac OS savent également formater ces supports au format PC DOS. De même, lorsque l'on connecte à un Mac un disque dur externe FireWire ou USB formaté sur un PC, il apparaît sur le bureau et est utilisable comme un volume Mac OS.



Un PC sous Windows XP reconnaît les CD-R formatés par Mac OS X (qui prend en charge le format ISO 9660 Joliet par défaut). Les noms des éléments s'affichent comme sur le Mac, bien que les noms de volumes et de fichiers soient respectivement tronqués à 16 et 64 caractères. En revanche, les différentes versions de Windows ne peuvent pas lire les disques gravés en HFS / HFS+. Plusieurs utilitaires pallient cette défaillance, dont MacDrive 2000 de WSKA Software.

4.3.2 Echanger des CD-R et des CD-RW

Les graveurs de CD-ROM simplifient considérablement l'échange de fichiers entre Mac et PC. Le faible coût de ces supports enregistrables les rend aussi très attractifs.

Depuis les débuts du CD-ROM, Mac et PC peuvent lire et enregistrer les disques au format ISO 9660. La première version de ce standard permet d'échanger des fichiers à condition que leurs noms n'excèdent pas 8+3 caractères. Aujourd'hui, ce standard peut gérer plusieurs systèmes de fichiers. Ainsi, un CD gravé par Windows XP est au format ISO 9660 par défaut (ce format intégrant le système de fichiers CDFS) et est reconnu sur Mac OS X, Windows tronque cependant les noms de fichiers et de volumes longs respectivement à 64 et 16 caractères.

Les versions plus anciennes de Windows utilisaient d'autres formats et systèmes de fichiers, comme le DOS qui prévoyait des noms de 8+3 caractères. Lors du lancement de Windows 95, Microsoft a défini une extension à la norme ISO 9660, baptisée Joliet, qui permet de créer des CD contenant des noms de fichiers de 64 caractères.

L'utilitaire Disk Burner de Mac OS X grave des CD-R ISO 9660 compatibles avec le format de fichiers Joliet de Windows.

Les formats standard de CD-ROM

Format	Description
ISO 9660	Format universel de CD-ROM lisible par tout ordinateur, anciennement limité aux noms de fichiers de longueur 8+3
Joliet	Extension du format ISO 9660 autorisant les noms longs contenant jusqu'à 64 caractères
HFS+	Format de CD-ROM propre au Mac
UDF	Format universel utilisé par les DVD-ROM mais aussi par les CD-ROM écrits en mode paquets



Formats de CD-ROM : qui lit quoi ?

	DOS Windows 3.1	Windows 9x et Me	Windows 2000	Windows XP	Mac OS X
ISO 9660	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Joliet/ISO 9660	Oui (1)	Oui	Oui	Oui	Oui
HFS+/ISO 9660	Oui (1)	Oui	Oui	Oui	Oui
UDF		Oui (2)	Oui	Oui	Oui

1 : les noms longs de fichiers sont tronqués au format 8+3.

2 : nécessite Direct CD ou Easy Create CD.

4.3.3 Echanger des DVD-R

Certains Mac intègrent un graveur de DVD. Un DVD-R peut contenir jusqu'à 4,7 Go de données (documents, vidéos, musique, etc.) mais aussi des films compressés en MPEG-2. Grâce à son prix désormais attractif, le DVD-R est devenu le support de stockage de grande capacité le plus économique du marché.

Le format de fichiers standard des DVD s'appelle l'UDF (Universal Disk Format, voir ci-dessous) ; il est identique sur Mac et PC. C'est pourquoi un DVD-R gravé en UDF sur un Mac est 100 % compatible avec un PC capable de lire les disques UDF.

UDF, un format commun aux Mac et aux PC.

Tout CD-R, CD-RW, DVD-R ou DVD-RW gravé en UDF sous Mac OS est lisible en standard sous Windows – depuis la version Me – et sous Linux. Pour lire ces CD et ces DVD, les versions antérieures de Windows nécessitent l'application gratuite UDF Reader, téléchargeable sur le site Web de Roxio (www.roxio.com).



5. Faire fonctionner des logiciels PC sur Mac

Certains utilisateurs de Mac doivent parfois faire fonctionner des applications PC, par exemple, pour échanger des données avec un client ou tout simplement parce que l'application en question n'existe pas sur Mac. Plutôt que d'acheter un PC, il est aujourd'hui possible de faire fonctionner des applications conçues pour Windows sur un Mac.

Il faut pour cela utiliser des logiciels spécifiques appelés émulateurs. Leur rôle est de simuler sur Mac la présence des composants essentiels d'un ordinateur compatible PC. Les plus avancés des émulateurs PC pour Mac peuvent faire fonctionner la quasi-totalité des systèmes d'exploitation et applications conçus pour le PC. Cependant, pour réussir un tel tour de force, ils nécessitent beaucoup de puissance et de ressources. Par conséquent, même sur le plus rapide des Mac, un émulateur PC offre des performances limitées – toutefois suffisantes pour répondre à la plupart des besoins.

5.1 Emulateurs

Le plus connu des émulateurs est Virtual PC 5, de Connectix. Il en existe plusieurs versions. La plus simple, Virtual PC Dos, n'est fournie qu'avec PC-Dos et son prix est très abordable. L'utilisateur doit ensuite installer le système d'exploitation de son choix (Linux, Windows 98, Windows Me…). Les débutants pourront privilégier les versions prêtes à l'emploi dotées d'un système d'exploitation préinstallé (Virtual PC 98, 2000 ou XP).

5.1.1 Applications exigeantes

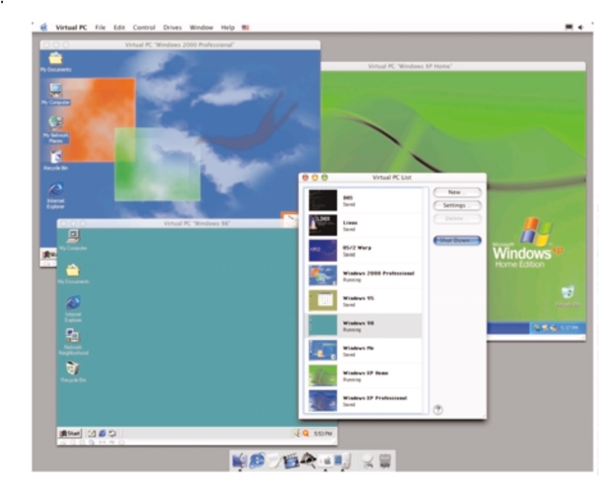
Pour fonctionner correctement, Virtual PC nécessite un Mac puissant. Connectix recommande par exemple au minimum un Power Mac G3 ou G4 à 400 MHz avec 256 Mo de mémoire et 2 Go d'espace disque disponible pour faire fonctionner Virtual PC en version Windows XP.



5.1.2 Un véritable PC

Lorsque l'on lance Virtual PC Windows, l'écran caractéristique de Windows apparaît dans une fenêtre Mac que l'on peut redimensionner, masquer ou déplacer. A l'intérieur de la fenêtre, tout se passe comme sur un véritable PC. La compatibilité est parfaite : par exemple, les suites bureautiques standard du marché (IBM Lotus Smartsuite, Microsoft Office 2000…) fonctionnent sans problème. Il en va de même pour la plupart des grands logiciels de gestion ainsi que de nombreux utilitaires Internet.

En revanche, les applications multimédias manquent de vigueur. En effet, les performances des émulateurs sont trop limitées pour faire fonctionner des applications de création audio ou vidéo, qui sont d'ailleurs le domaine de prédilection du Mac. De même, les jeux 3D les plus récents sont trop lents. Par contre, on peut utiliser les jeux 2D plus anciens en bénéficiant de performances satisfaisantes.



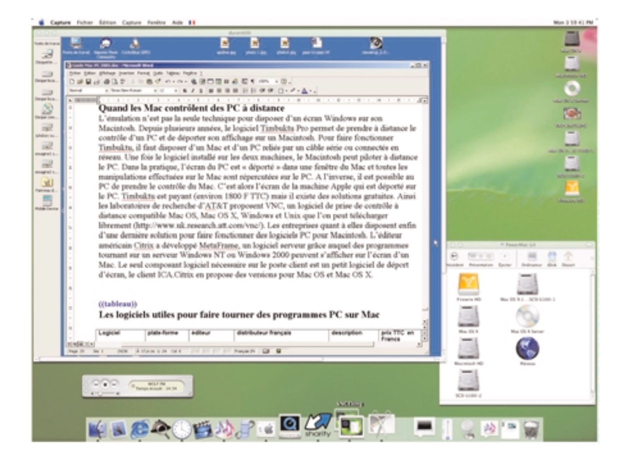
Virtual PC 5 exécutant Windows 95, Me et XP

Avec Virtual PC 5, il est possible d'exécuter simultanément plusieurs applications PC, et même de faire fonctionner en même temps différentes versions de Windows sur le même Mac, alors que des applications Mac OS sont elles-mêmes lancées.



5.2 Ecran distant

L’émulation n’est pas la seule méthode pour obtenir un écran Windows sur son Mac. Le logiciel Timbuktu Pro de Netopia permet ainsi de prendre à distance le contrôle d’un PC et d'afficher son écran sur un Mac. Pour faire fonctionner Timbuktu, il faut disposer d’un Mac (sous Mac OS X) et d’un PC reliés par un câble série ou connectés en réseau. Une fois le logiciel installé sur les deux ordinateurs, le Mac peut piloter le PC à distance. Dans la pratique, l’écran du PC est reproduit dans une fenêtre du Mac et toutes les manipulations effectuées sur le Mac sont répercutées sur le PC. A l’inverse, le PC peut aussi prendre le contrôle du Mac. C’est alors l’écran de l'ordinateur Apple qui est reproduit sur le PC. Timbuktu est payant mais il existe des solutions gratuites pour effectuer des tâches similaires. Ainsi les laboratoires de recherche d’AT&T proposent VNC, un logiciel de prise de contrôle à distance compatible Mac OS X, Windows et UNIX. Il peut être téléchargé librement sur www.uk.research.att.com/vnc/.



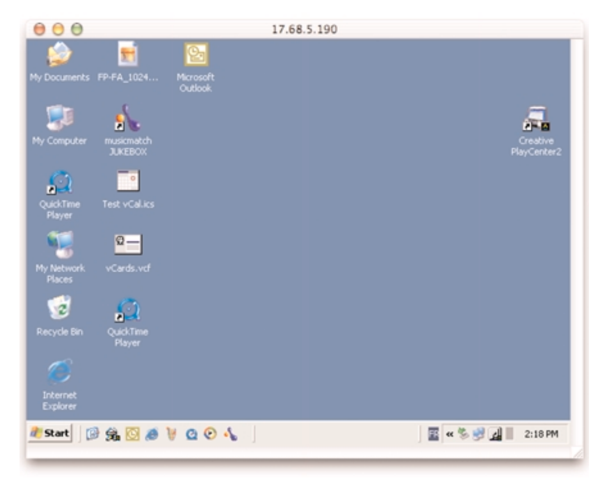
Contrôle d'un PC à distance par VNCThing

VNCThing, un utilitaire gratuit, permet à un Mac de contrôler à distance un PC Windows équipé du logiciel VNC (lui aussi gratuit). Plus complet et bien plus riche, Timbuktu Pro remplit la même fonction, mais ce logiciel de Netopia est payant.



5.2.1 Microsoft Remote Desktop Connection

Microsoft propose Remote Desktop Connection, une application vous permettant de vous connecter à un ordinateur Windows pour utiliser ses logiciels et fichiers à partir de votre Mac. Pour utiliser Remote Desktop Connection Client pour Mac, vous devez disposer de l'accès et des autorisations nécessaires pour se connecter à un ordinateur Windows équipé de Terminal Services ou Remote Desktop Services.



Remote Desktop Connection

Une fois connecté, votre Mac fonctionne exactement comme un PC sous Windows. Vous serez capable de configurer des PC et de lancer des applications installées.

Microsoft Remote Desktop Connection 1.0 fonctionne avec Windows XP Professional, Windows .NET Standard Server, Windows 2000 Server/Advanced Server/DataCenter Server (vous devrez installer les composants de Terminal Services sous Windows 2000) et Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition.

Pour en savoir plus sur Microsoft Remote Desktop Connection : www.microsoft.com/mac/download/misc/rdc.asp.



5.2.2 Applications Citrix

L'éditeur américain Citrix a développé MetaFrame, une application serveur grâce à laquelle des programmes fonctionnant sur un serveur Windows NT ou Windows 2000 peuvent s'afficher sur l'écran d'un Mac. Le seul composant logiciel nécessaire sur le poste client est une petite application de déport d'écran.

Citrix propose un client ICA pour son serveur MetaFrame. Disponible en version 1.0b20, ce logiciel s'appelle Citrix Connection Manager.

"Mystery Machine" de Darren Montjar est un client Java Citrix pour Mac OS X, équivalent de Citrix Client. Ce logiciel permet de se connecter directement à Windows Terminal Server, aucun serveur Citrix n'étant par conséquent requis.

Pour en savoir plus sur Citrix ICQ client6.30.304nt et Citrix Connection Manager : www.citrix.com.

Pour en savoir plus sur Mystery Machine de Darren Montjar : www.the-fallen.net.

5.3 Applications utiles

Application	Plate-forme	Editeur	Distributeur	Description
Virtual PC 5.0	Mac OS X	Connectix	www.connectix.com	Permet de faire fonctionner des applications PC sur Mac
Timbuktu Pro 2000	Mac OS X, Windows 9x, Me, NT, 2000	Netopia	www.netopia.com	Permet à un Mac de prendre à distance le contrôle d'un PC et vice-versa
VNCThing 2.2	Mac OS X	Purple Shark Software	www.webthing.net	Permet à un Mac de prendre à distance le contrôle d'un PC et vice-versa
Share my Desktop 1.1	Mac OS X	Mike Bombich	http://mactips.bombich.com	Permet à un Mac de prendre à distance le contrôle d'un PC et vice-versa
Citrix ICA Client X 6.30.304nt	Mac OS X	Citrix	www.citrix.com	Permet d'accéder à une application Windows hébergée sur un serveur MetaFrame
Citrix Connection Manager 1.06b20	Mac OS X	Citrix	www.citrix.com	Permet d'accéder à une application Windows hébergée sur un serveur MetaFrame
Mystery Machine	Mac OS X	Litasoft	www.the-fallen.net	Permet d'accéder à une application Windows hébergée sur un PC sous Windows équipé de Terminal Server (2000 et XP uniquement)

L'accès à Internet sans fil nécessite une Carte AirPort, une Borne d'Accès AirPort et un accès Internet (des frais d'abonnement peuvent s'appliquer). Certains fournisseurs d'accès à Internet ne sont actuellement pas compatibles avec AirPort. Le rayon d'action, en moyenne de 50 mètres, peut varier en fonction de la configuration du site. L'utilisation d'AirPort nécessite en France une demande d'autorisation d'utilisation auprès de l'Autorité de Régulation des Télécoms.